

gfw 1723

PTO/SB/21 (09-06)  
Approved for use through 03/31/2007. OMB 0651-0031  
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

## TRANSMITTAL FORM

(to be used for all correspondence after initial filing)

Total Number of Pages in This Submission

Application Number	10/598,672
Filing Date	September 7, 2006
First Named Inventor	Eklind et al.
Art Unit	Unknown
Examiner Name	Unknown
Attorney Docket Number	112701-752

### ENCLOSURES (Check all that apply)

<input type="checkbox"/> Fee Transmittal Form <input type="checkbox"/> Fee Attached <input type="checkbox"/> Amendment/Reply <input type="checkbox"/> After Final <input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s) <input type="checkbox"/> Extension of Time Request <input type="checkbox"/> Express Abandonment Request <input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement <input checked="" type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s) <input type="checkbox"/> Reply to Missing Parts/Incomplete Application <input type="checkbox"/> Reply to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53	<input type="checkbox"/> Drawing(s) <input type="checkbox"/> Licensing-related Papers <input type="checkbox"/> Petition <input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application <input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation <input type="checkbox"/> Change of Correspondence Address <input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer <input type="checkbox"/> Request for Refund <input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s) _____ <input type="checkbox"/> Landscape Table on CD	<input type="checkbox"/> After Allowance Communication to TC <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences <input type="checkbox"/> Appeal Communication to TC (Appeal Notice, Brief, Reply Brief) <input type="checkbox"/> Proprietary Information <input type="checkbox"/> Status Letter <input type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please identify below):
<b>Remarks</b> Certified Copy of SE 0400618.5 Return Receipt Postcard		

### SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT

Firm Name	Bell, Boyd & Lloyd LLC		
Signature			
Printed name	Robert M. Barrett		
Date	December 11, 2006	Reg. No.	30,142

### CERTIFICATE OF TRANSMISSION/MAILING

I hereby certify that this correspondence is being facsimile transmitted to the USPTO or deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date shown below:

Signature			
Typed or printed name	Heather Foster	Date	December 11, 2006

This collection of information is required by 37 CFR 1.5. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.11 and 1.14. This collection is estimated to 2 hours to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

Applicants: Eklind et al.  
Appl. No.: 10/598,672  
Filed: September 7, 2006  
Conf. No.: 8710  
Title: APPARATUS AND METHOD FOR STIRRING AND MIXING OF  
BEVERAGES  
Art Unit: Unknown  
Examiner: Unknown  
Docket No.: 112701-752

Mail Stop  
Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIORITY DOCUMENT**

Applicants are respectfully enclosing the certified copy of the priority document for which priority is claimed for the above-identified application under 35 U.S.C. §119. Specifically, the document enclosed is:

<u>Document No.</u>	<u>Country</u>	<u>Date</u>
0400618.5	Sweden	March 10, 2004

The Commissioner is hereby authorized to charge deposit account 02-1818 for any fees which are due and owing.

Respectfully submitted,

BELL, BOYD & LLOYD LLC

BY 

Robert M. Barrett  
Reg. No. 30,142  
Customer No.: 29157

Dated: December 11, 2006

# PRV

PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET



## Intyg Certificate

Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.

This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in a connection with the following patent application.

(71) Sökande: Nestec SA, CH-1800 Vevey, CH  
Applicant (s)

(21) Patentansökningsnummer 0400618-5  
Patent application number

(86) Ingivningsdatum 2004-03-10  
Date of filing

Stockholm, 2006-08-22

För Patent- och registreringsverket  
For the Patent- and Registration Office

Hjordis Segerlund

Avgift  
Fee 170:-

**CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT**

+46 36 145126

Ink. t. Patent- och reg.verket

2004-03-10

Huvudfaxen Kassan

1

## ANORDNING FÖR OMRÖRNING AV DRYCK

Föreliggande uppfinning hänför sig till en anordning för omrörning av dryck av det slag, som anges i ingressen på patentkravet 1. Uppfinningen hänför sig vidare till förfarande vid och användning av en sådan anordning. Omrörningsanordningar av detta slag användes i apparater för utminuteri-  
5 av drycker bestående av en vanligtvis varm vätska och flytande eller pulverförmigt koncentrat.

Tidigare kända omrörningsanordningar har ofta haft svårighet att åstadkomma en tillfredsställande blandning av de övriga ingredienserna med vätskan. Speciella problem uppstår när man önskar  
10 åstadkomma en skumning av vätska, t ex vid beredning av cappucino. Detta sker nu vanligen genom skumning av mjölk i ett särskilt kärl. Detta kärl måste diskas flera gånger om dagen av hygieniska skäl. EP 1 197 145 beskriver en anordning för skumning av mjölk för cappucinoberedning bestående av en rörformig anordning med genomgående axel med omrörarblad, ett inlopp för vattenånga upptill samt inloppsöppningar för luft och mjölk längs röret. Detta är en dyr och  
15 komplicerad omrörningsanordning med stor bygghöjd och dessutom kan den inte bereda hela drycken utan endast mjölkskummet. Generellt gäller att det behövs två omrörningsanordningar för att framställa cappucino.

Det är känt att i blandningskärl använda permanentmagneter, som bringas att rotera medelst ett yttre  
20 roterande eller polskiftande magnetfält. WO 85/05046 visar en sådan anordning innefattande ett blandningskärl med bottenutlopp. Runt kärlets underkant är ordnat en sluten järnkärna med ett antal elektriska spolar anslutna till en växelströmskälla, som kan åstadkomma magnetfält med varierande frekvens och styrka. Anordningen användes särskilt för blandning i samband med kemiska processer.

EP 0 285 210 beskriver en blandare för dryck innefattande ett rörliknande blandningskärl med bottenutlopp. I blandningskärlet är anordnat ett blandarblad, som nedtill uppvisar ett magnetiskt föremål i form av en permanentmagnet. Utanför kärlet är anordnat en elektromagnet, som kan bringa blandarbladet i en roterande och/eller vibrerande rörelse. Blandarbladet är friliggande i  
25 blandningskärlet och kan lätt lyftas ur för rengöring. Rengöringen är dock fortfarande ett besvärligt och tidsödande arbetsmoment. Blandarbladet kan förses med slitsar för att åstadkomma skumning av drycken t ex vid beredning av cappucino. Rengöringen blir då extra besvärlig.  
30

+46 36 145126

Ink. t. Patent- och reg.verket

2004-03-10

2

Huvudfaxen Kansen

EP 1 155 646 visar en anordning för beredning av en dryck i en bägare, i vilken man först tillfört pulverformiga ingredienser. Vätska för utspädning av drycken tillföres genom ett spridarhuvud anordnat på en vertikal, ihålig axel infäst i ett drivhjul. Axeln är upptill ansluten till en inloppsslang via en fritt roterbar koppling. Spridarhuvudet innefattar en diagonalt gående förbindelseledning, som  
5 leder till två motstående, excentriskt placerade, nedåtriktade spridarmunstycken. Drivhjulet är anordnat i en växellåda och drives av en elektrisk motor.

Denna anordning har flera nackdelar. Den innefattar en extra motor och en mekanisk kraftöverföring till spridarhuvudet via kugghjul. Detta leder till slitage och risk för driftstopp. Den fritt roterande  
10 anslutningen mellan slangen och den ihåliga axeln utsättes också för slitage och med tiden vätskeläckage. De vindlande vätskepassagera i spridarhuvudet är vidare svåråtkomliga för rengöring och man kan vänta sig avsättning av pannsten i dessa.

Syftet med uppfinningen är därför att åstadkomma en anordning för omrörning av dryck  
15 innefattande ett spridarhuvud avsett att blanda utspädningsvätska med övriga ingredienser i själva dryckeskärlet, vilken anordning har en enkel och lättdiskad konstruktion, vilken inte innehåller några rörliga delar i vätskekanalen, vilken har låg bygghöjd, och vilken har få rörliga delar. Anordningen skall vidare kunna användas vid beredning av olika slags drycker med olika behov av omrörning under beredningen. Ett ytterligare syfte med uppfinningen är vidare att anvisa ett  
20 förfarande vid nämnda anordning för beredning av dryck, vilket möjliggör beredning av både skummande och icke skummande drycker i samma anordning. Ännu ett syfte med uppfinningen är att ange en användning av omrörningsanordningen för att bereda cappuccino och andra skummande drycker utan användning av någon separat beredningsanordning för skumning av mjölk eller annan vätska.

25 Dessa syften uppnås genom att en anordning av det inledningsvis nämnda slaget är utformad i enlighet med patentkravet 1.

30 Förfarandet enligt uppfinningen utmärkes främst av de särdrag, som anges i det första förfarandekravet.

En användning enligt uppfinningen utmärkes främst av de särdrag, som anges i det första användningskravet.



+46 36 145126

Ink. t. Patent- och reg.verket

2004 -03- 1 0

4

Huvudfaxen Kassar

begränsar utloppsdelens nedträngningsdjup i omrörningsanordningen 3. Genom att inloppsröret är vinkelböjt minskar dryckberedningssystemets totala bygghöjd.

- Omrörningsanordningen 3 uppvisar ett hus 24 och en bottenplatta 25. Huset 24 består av en omslutande kåpa 26 med ett tak 28 och en vägg 30 samt en från kåpans nederdel utskjutande platta eller fläns 32. Från taket 28 skjuter det upp en centralt belägen, konisk rörstuts 34, som upptill avslutas med en inåtriktad fläns 36 omslutande ett centrumhål 38 för inloppsröret 16. Rörets 16 maximala nedträngningsdjup begränsas av anslagsklackarna 22 på utloppsdel 20. I motsatt ände avslutas rörstutsen 34 av en in i huset inskjutande, ringformig fläns 40. Den omslutande väggen 30 innesluter en central del 31 och tre stycken från denna utskjutande magnetrum 33. Huset 24 uppvisar vidare på väggen 30 monteringsdon 42 i form av styrpinnar, som är avsedda att ansluta till motsvarande hål 58 i bottenplattan, och som kan upptaga icke visade, sammanhållande monteringskruvar.
- I figur 5 och 6 visas huset 24 med magneterna avlägsnade. I huset är anordnat en triangelformad stödplatta 44 i form av ett kretskort. Stödplattan har ett centrumhål 46, vilket omsluter den lägesbestämmande, ringformade flänsen 40. Stödplattan 44 uppvisar i triangelspetsarna urtag 48, vilka tjänar som säten för elektromagneter 50. Elektromagneterna är anslutna via icke visade ledningar till kretskortplattan 44. Styr signaler och strömförsörjning till elektromagneterna sker genom icke visade ledningar, som passerar genom ett hål 52 i huset 24.

Den i figurerna 7 och 8 visade bottenplattan 25 uppvisar en stödkant 54 avsedd att anligga mot huskåpan 26 och omsluta tre magnetrum 56. Bottenplattan uppvisar centralt en konformad rörstuts 60, som skjuter in i den ringformiga flänsen 40. Rörstutsen 60 uppvisar vidare urtag 62 för elektromagneternas 50 järnkärnor 51.

Vinkelröret 16 ansluter till en utloppsslang 64 och är träd på utsidan av denna. Utloppsslangen 64 uppvisar i sin övre ände 66 två ringformiga vulster 68 och 70 med ett mellanliggande område 72. Vinkelrörets utloppsdel 20 är avsedd att föras över utloppsslangen och över den första vulsten 68 till anläggning mot den andra vulsten 70, vilken tjänar som stoppanslag. Därmed definieras utloppsslangens position i längdled. Vid utloppsslangens nedre utloppsände 74 är anordnat två ytterligare utvändiga vulster 76, 78 inneslutande ett bredare mellanområde 80 upptagande en utanpåliggande ring 82 av ferromagnetiskt material. Denna ring befinner sig jämnhöjd med elektromagneterna 50.

+46 36 145126

Ink. t. Patent- och reg.verket

2004-03-10

5

Huvudfaxen Kasse

Ringens material bör vara sådant att det inte blir permanent magnetiserat efter det att befunnit sig i ett magnetfält, t ex transformatorplåt eller liknande. Utloppsslangen är lämpligen utförd i silikonmaterial, som särskilt lämpat för hantering av livsmedel.

- 5 Vid användning av omrörningsanordningen aktiveras elektromagneterna i tur och ordning varvet runt med den hastighet, som motsvarar den önskade blandningsintensiteten. Utloppsslangens 64 utloppsände 74 och dess mynning 84 kommer då att röra sig i en ungefär cirkelformad bana och den utgående vätskestrålen att beskriva en motsvarande, slutna, ungefär cirkelformad bana i bägaren. Denna rörelse möjliggöres av att den utlopps slangen omslutande rörstutsen 34 och dess förlängning
- 10 i den från bottenplattan uppskjutande rörstutsen 60 uppvisar en nedåt tilltagande vidd. Genom att vätskestrålen rör sig över bägarbotten och sedan runt bägarinnehållet kommer det pulverformiga koncentratet att virvlas upp och lösas upp i vätskan.

- 15 Beroende på den blandade dryckens egenskaper kan slangmynningens varvtal eller frekvens varieras.

Anordningen är särskilt fördelaktig vid beredningen av cappuccino, varvid det är möjligt att bereda denna dryck i själva dryckeskärlet utgående från pulverformiga ingredienser och varmt vatten och med användning av en enda blandningsanordning.

20

Uppfinningen är inte begränsad till det visade utföringsexemplet utan kan varieras på godtyckligt sätt inom ramen för uppfinningstanken så som den definieras av de efterföljande patentkraven. Speciellt kan man använda sig av vätskeformiga koncentrat i stället för pulver. Man kan även framställa andra drycker än kaffe, t. ex. te, choklad och kalla drycker såsom saft och vatten. Vidare

25 kan man använda sig av fler än tre elektromagneter eller ersätta ringen av icke permanent magnetiskt material med ett magnetiskt föremål. Omrörningsanordningen kan även innefatta mer än en vätskeledning, som flyttas runt samtidigt av elektromagneterna. Detta kan vara till exempel saft och vatten. Lämpligen tillföres då den koncentrerade vätskan, som skall spädas ut i början av blandningscykeln eller rent av före. Uppfinningen är ej heller begränsad till användning av

30 dryckeskärl i form av engångsbägare, utan den kan användas tillsammans med ett godtyckligt dryckeskärl, t ex den egna kaffemuggen.

+46 36 145126

Ink. t. Patent- och reg.verket

2004-03-10

6

Huvudfaxen Kessan

**PATENTKRAV**

1. Anordning för omrörning och blandning av dryck, varvid blandning av utspädningsvätska och övriga flytande och/eller pulverformiga ingredienser sker i själva dryckeskärlet (4), och varvid
- 5 vätskan tillföres uppifrån genom en omrörningsanordning i form av ett spridarhuvud, som uppifrån leder ned åtminstone en vätskestråle mot varierande delar av dryckeskärlets inre, **kännetecknad därav**, att vätskan tillföres genom en endast i sin övre ände (66) infäst, flexibel utloppsslang (64), som i sin nedre ände (74) uppvisar ett utvändigt, magnetiskt föremål (82) och att en
- 10 elektromagnetanordning är anordnad utanför föremålet avsedd att åstadkomma ett variabelt magnetiskt fält avsett att flytta omkring slangens (64) mynning (84), så att den utgående vätskestrålen rör sig runt vätskekärlets (4) inre.
2. Anordning enligt patentkravet 1, **kännetecknad därav**, att nämnda magnetiska föremål är en icke permanentmagnetisk järnring (82), som är anordnad mellan två vulster (76, 78) på utloppsslangens (64) nedre ände (74).
- 15
- P3. Anordning enligt patentkraven 1 eller 2, **kännetecknad därav**, att elektromagnetanordningen utgöres av minst tre elektromagneter (50), vars ena pol är riktad mot det magnetiska föremålet (82) och att de är anordnade att cykliskt aktiveras i tur och ordning.
- 20
4. Anordning enligt patentkravet 3, **kännetecknad därav**, att elektromagneterna (50) är inneslutna i ett hus (24) uppvisande en omslutande kåpa (26) och bottenplattan (25), och att huset (24) och bottenplattan (25) uppvisar uppåt koniskt avsmalnande rörstutsar (34 resp 60), vilka tillsammans bildar en genomloppskanal för utloppsslangen (64).
- 25
5. Anordning enligt patentkravet 4, **kännetecknad därav**, att huset (24) omsluter en stödplatta (44) i form av ett kretskort, vilken platta uppvisar urtag (48) avsedda att hålla elektromagneterna (50) i läge och att kretskortet (44) innefattar elektronik för elektromagneternas (50) styrning och kraftförsörjning.
- 30

6. Anordning enligt något av föregående patentkrav, **kännetecknad därav**, att utloppsslangen (64) är ansluten till ett vinkelböjt inloppsrör (16), vilket är anordnat i ett säte (36, 38) på huset (24), varvid utloppsslangens (64) övre ände (66) åtminstone väsentligen fixeras i radiell led.

5 7. Förfarande vid en anordning enligt patentkravet 1 för omrörning och blandning av dryck, varvid blandning av utspädningsvätska och övriga flytande och/eller pulverformiga ingredienser sker i själva dryckeskärlet (4), och varvid vätskan tillföres uppifrån genom en omrörningsanordning i form av ett spridarhuvud, **kännetecknad därav**, att vätskan ledes genom en endast i sin övre ände (66) infäst, flexibel utloppsslang (64), som i sin nedre ände (74) uppvisar ett utvändigt, magnetiskt föremål (82), och att en utanför föremålet belägen elektromagnetanordning (50) åstadkommer ett variabelt magnetiskt fält och bringar nämnda magnetiska föremål (82) och utloppsslangens (64) mynning (84) att förflyttas, så att den utgående vätskestrålen rör sig runt vätskekärlets (4) inre.

15 8. Förfarande enligt patentkravet 7, **kännetecknat därav**, att elektromagnetanordningen utgöres av minst tre elektromagneter (50), vars ena pol är riktad mot det magnetiska föremålet (82), och att elektromagneterna (50) aktiveras i tur och ordning och därmed bringar utloppsslangens mynning(84) att röra sig i en ungefär cirkelformad bana och den utströmmande vätskestrålen till att beskriva en motsvarande slutna bana i dryckeskärlet (4).

20

9. Förfarande enligt patentkravet 7 eller 8, **kännetecknat därav**, att vätskan tillföres under tryck med hjälp av en pump (5) och/eller att rengöring och disk sker genom genomspolning av vatten.

25

10. Användning **kännetecknad därav** att anordningen enligt patentkravet 1 och förfarandet enligt patentkravet 7 användes för beredning av en dryck av flytande eller pulverformiga ingredienser och en utspädningsvätska i själva dryckeskärlet (4).

30

11. Användning enligt patentkravet 10, **kännetecknad därav**, att anordningen och förfarandet användes till att bereda en varm dryck och/eller en skummande dryck t ex cappuccino.

+46 36 145126

Ink. t. Patent- och reg.verket

2004-03-10

Huvudtaxen Kassan

8

**SAMMANDRAG**

- Föreliggande uppfinning hänför sig till en anordning för omrörning och blandning av dryck, varvid blandning av utspädningsvätska och övriga flytande och/eller pulverformiga ingredienser sker i
- 5 själva dryckeskärlet (4), och varvid vätskan tillföres uppifrån genom en omrörningsanordning i form av ett spridarhuvud, som uppifrån leder ned åtminstone en vätskestråle mot varierande delar av dryckeskärlets inre, varvid vätskan tillföres genom en endast i sin övre ände (66) infäst, flexibel utloppsslang (64), som i sin nedre ände (74) uppvisar ett utvändigt, magnetiskt föremål (82) och att
- 10 magnetiskt fält avsett att flytta omkring slangens (64) mynning (84), så att den utgående vätskestrålen rör sig runt vätskekärlets (4) inre.

Fig. 4



+46 36 145126

9

Ink. t. Patent- och reg.verket

2004-03-10

Huvudfoxen Kossan

## Stycklista

- 1 vätsketank
- 2 förbindelseslang
- 3 omrörningsanordning
- 4 bågare
- 5 en bågarpresentatör eller -matningsenhet av karuselltyp
- 10 ventilanordning
- 12 pump
- 14 slanghållare
- 16 inloppsrör
- 18 inloppsdel
- 20 utloppsdel
- 22 anslagsklackar
- 24 hus
- 25 bottenplatta
- 26 omslutande kåpa
- 28 tak
- 30 vägg
- 31 central del
- 32 utskjutande platta eller fläns
- 33 utskjutande magnetrum
- 34 konisk rörstuts
- 36 inåtriktad fläns
- 38 centrumhål
- 40 ringformig fläns
- 42 monteringsdon i form av styripinnar
- 44 stödplatta i form av ett kretskort
- 46 centrumhål
- 48 urtag
- 50 elektromagneter
- 51 järnkärnor
- 52 hål
- 54 stödkant
- 56 tre magnetrum
- 58 hål för monteringsdon 42
- 60 konformad rörstuts
- 62 urtag
- 64 utloppsslang
- 66 övre ände
- 68 vulst, första
- 70 vulst, andra
- 72 mellanliggande område
- 74 utloppsände
- 76 utvändig vulst
- 78 utvändig vulst
- 80 bredare mellanområde
- 82 utanpåliggande ring
- 84 mynning

Ink. t. Patent- och reg.verket

2004 -03- 1 0

Huvudfaxen Kassar

1 / 5

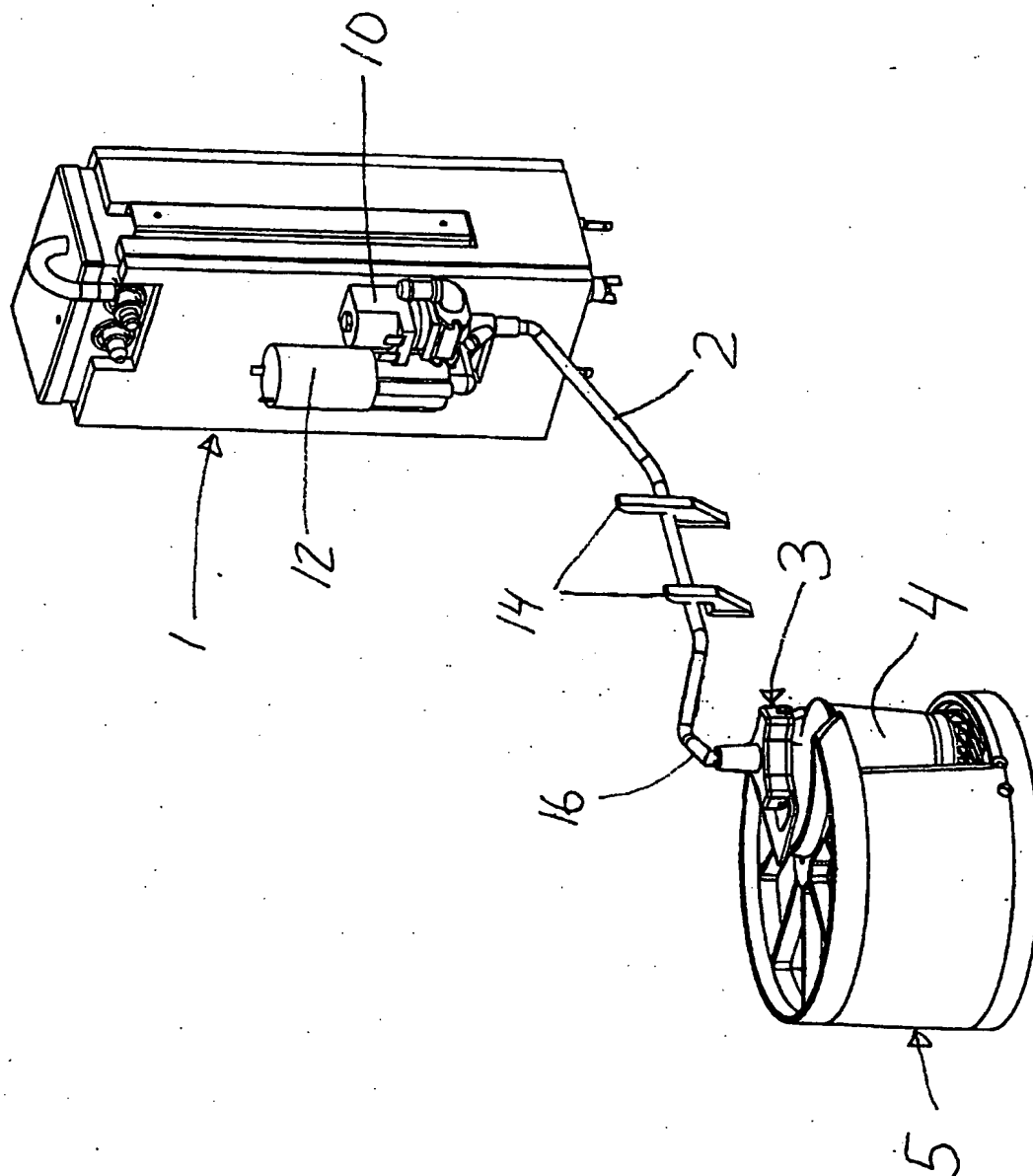


FIG. 1

040081015

040310

2 / 5

Ink. t. Patent- och reg.verket

2004-03-10

Huvudfaxen Kassa

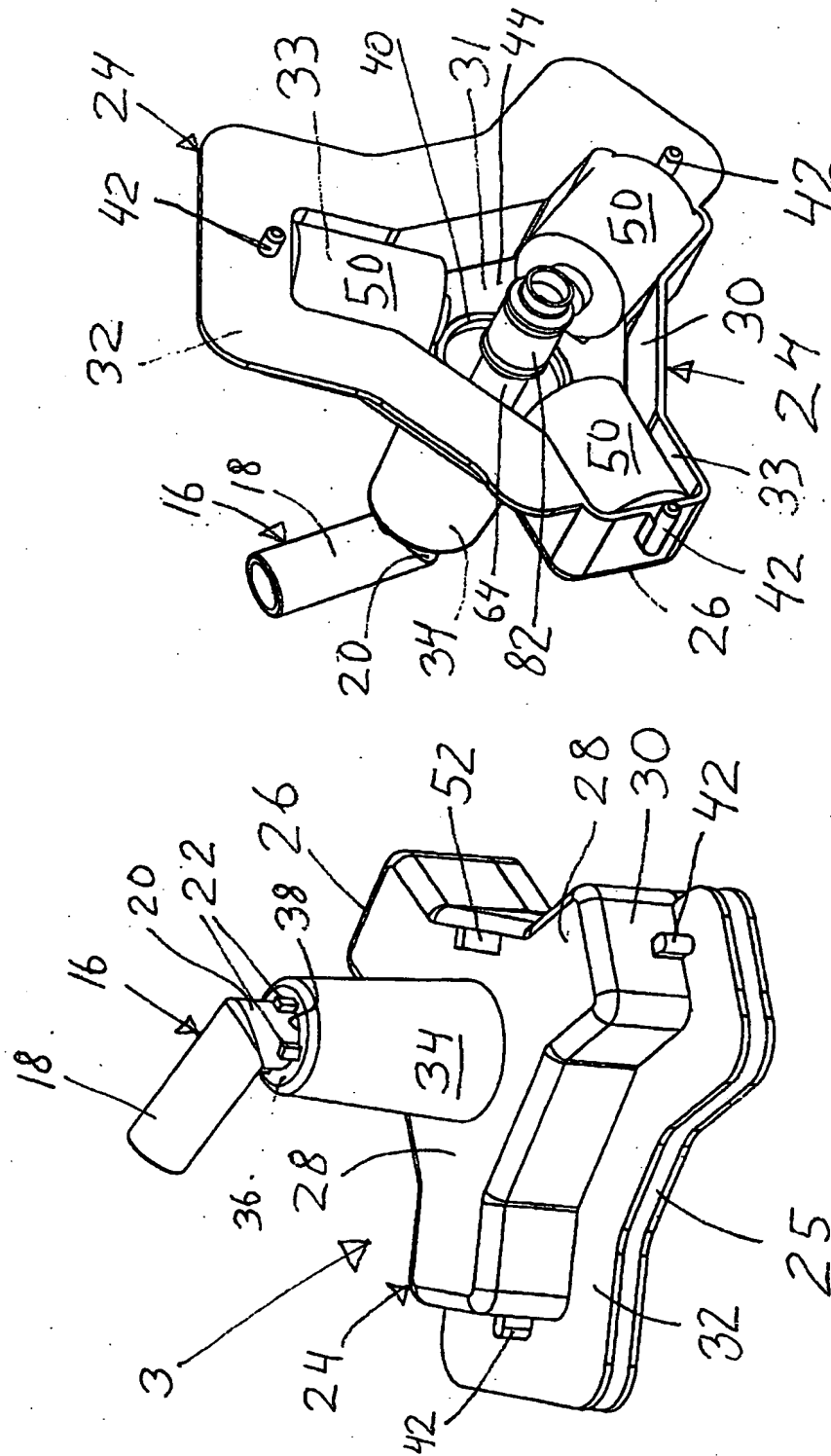


FIG. 3

FIG. 2



Ink. t. Patent- och reg.verket

2004-03-10

Huvudfaxen Kassar

4/5

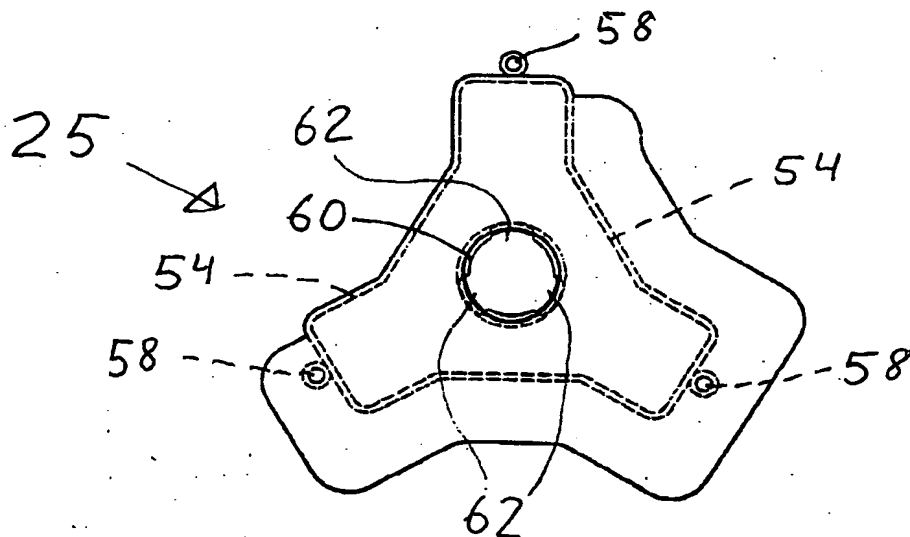


FIG. 7

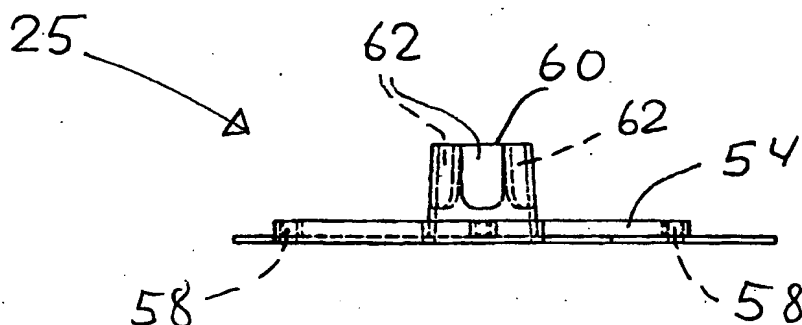


FIG. 8

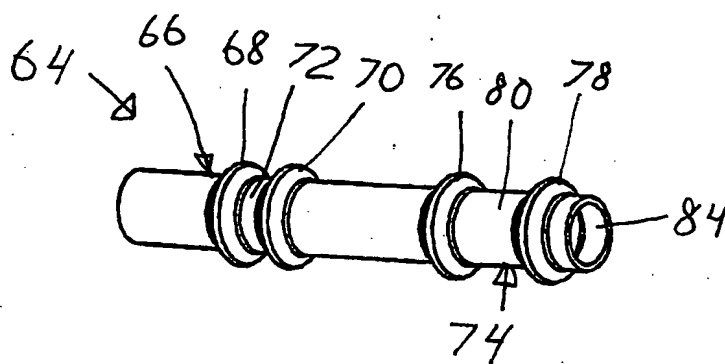


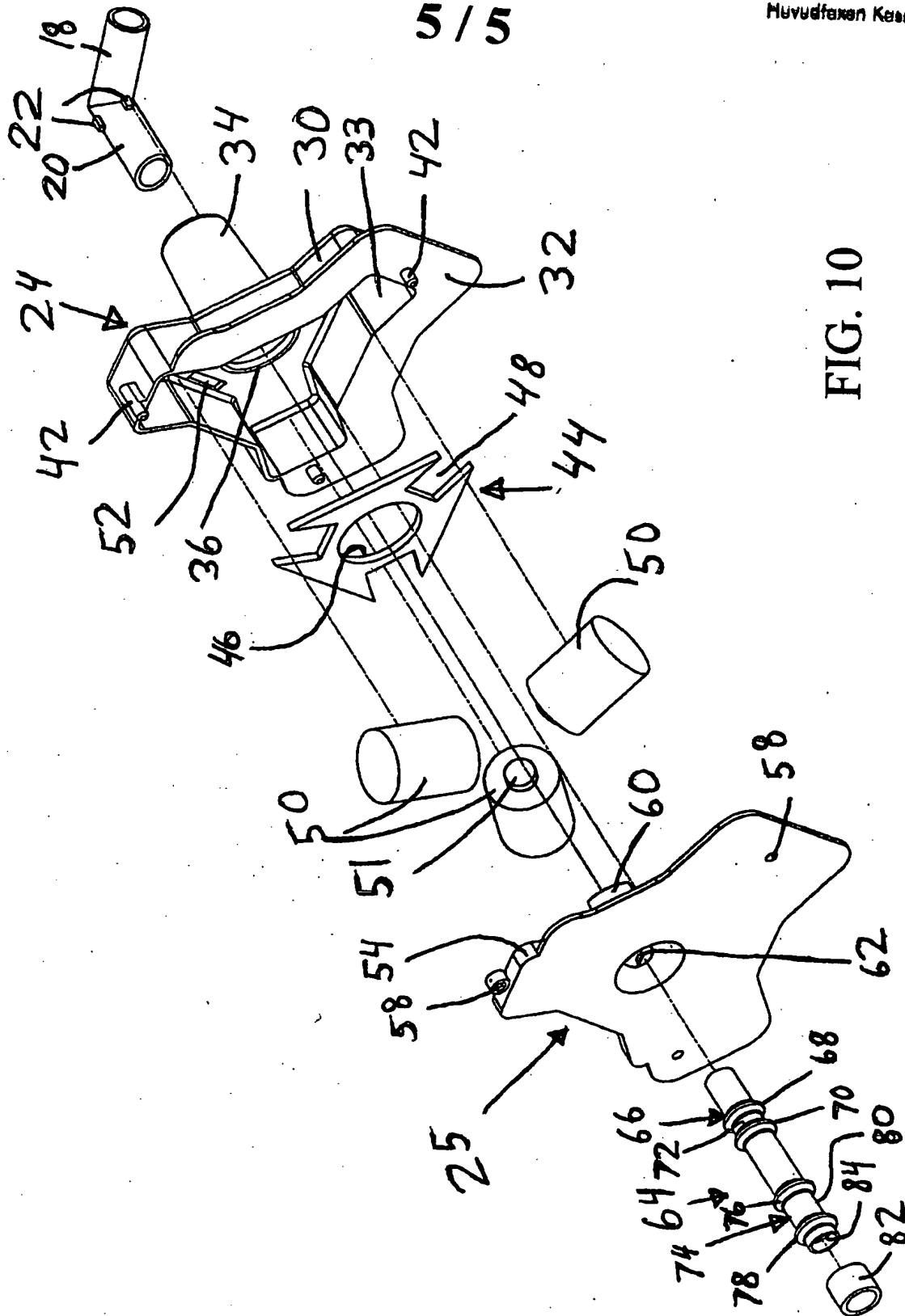
FIG. 9

4 0 3 1 0 O N S 1 7 : 1 8 F A X + 4 6 3 6 1 4 5 1 2 6

2004-03-10

**Huvudföreläsningen**

**5 / 5**



**FIG. 10**